

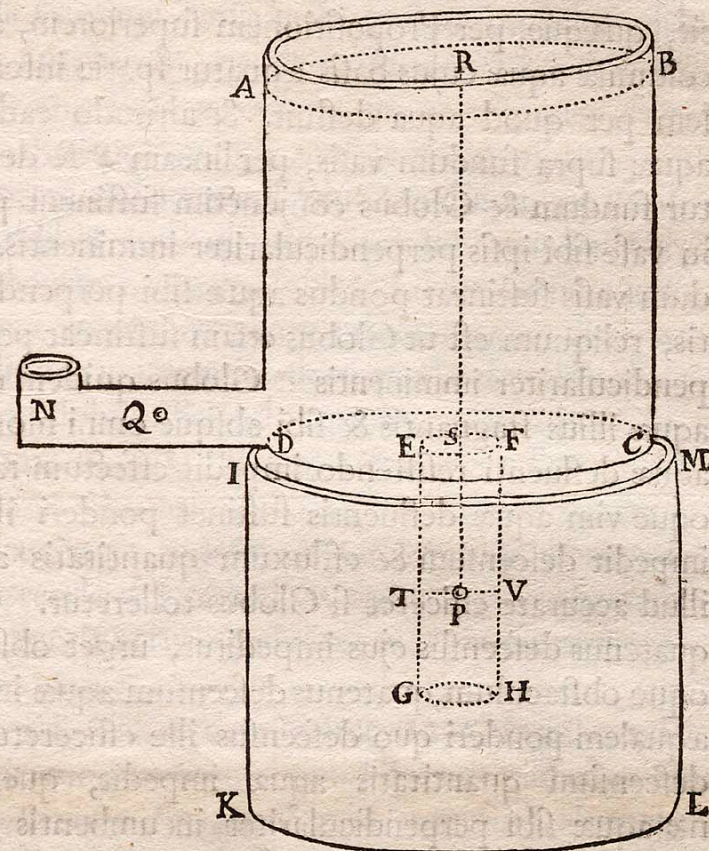
Denique si aqua per canalem horizonti parallelum egrediatur; quoniam fundum vasis integrum est, & eadem aquæ incumbens pressione ubique urgetur ac si aqua non efflueret; vas sustinebit pondus aquæ totius, non obstante effluxu, sed latus vasis de quo effluit non sustinebit pressionem illam omnem, quam sustineret si aqua non efflueret. Tolleretur enim pressio partis illius ubi perforatur: quæ quidem pressio æqualis est ponderi columnæ aquæ, cujus basis foramini æquatur & altitudo eadem est quæ aquæ totius supra foramen. Et propterea si vas, ad modum corporis penduli, filo prælongo a clavo suspendatur, hoc, si aqua in plagam quamvis secundum lineam horizontalem effluit, recedet semper a perpendiculo in plagam contrariam. Et par est ratio motus pilarum, quæ Pulvere tormentario madefacto implentur, & materia in flammam per foramen paulatim expirante, recedunt a regione flammæ & in partem contrariam cum impetu feruntur.

Prop. XXXVIII. Theor. XXIX.

*Corporum Sphæricorum in Mediis quibusque Fluidissimis resistentiam in anteriore superficie definire.*

Defluat aqua de vase Cylindrico  $ABCD$ , per canalem Cylindricum  $EFGH$ , in vas inferius  $IKLM$ ; & inde effluat per vasis marginem  $IM$ . Sit autem margo ille ejusdem altitudinis cum vasis superioris fundo  $CD$ , eo ut aqua per totum canalem uniformi cum motu descendat; & in medio canalis collocetur Globus  $P$ , sitque  $PR$  altitudo aquæ supra Globum, &  $SR$  ejusdem altitudo supra fundum vasis. Sustineatur autem Globus filo tenuissimo  $TV$ , lateribus canalisi hinc inde affixo. Et manifestum est per proportionem superiorem, quod quantitas aquæ dato tempore defluentis erit ut amplitudo foraminis per quod defluit; hoc est, si Globus tollatur, ut canalisi orificium: sin Globus adsit, ut spatium undique inter Globum & canalem. Nam velocitas aquæ defluentis (per superiorem Propositionem) ea erit quam

quam corpus cadendo, & casu suo describendo dimidiam aquæ altitudinem  $SR$ , acquirere possit: adeoque eadem est sive Globus tollatur, sive adsit. Et propterea aqua defluens erit ut amplitudo spatii per quod transit. Certe transitus aquæ per spatium angustius facilius esse nequit quam per spatium amplius, & propterea ve-



locitas ejus ubi Globus adest, non potest esse major quam cum tollitur: ideoque major aquæ quantitas, ubi Globus adest, non effluet quam pro ratione spatii per quod transit. Si aqua non sit liquor subtilissimus & fluidissimus, hujus transitus per spatium angustius, ob crassitudinem particularum, erit aliquanto tardior: at liquorem fluidissimum esse hic supponimus. Igitur

quantitas aquæ, cujus descensum Globus dato tempore impedit, est ad quantitatem aquæ quæ, si Globus tolleretur, eodem tempore descenderet, ut basis Cylindri circa Globum descripti ad orificium canalisi; sive ut quadratum diametri Globi ad quadratum diametri cavitatis canalisi. Et propterea quantitas aquæ cujus descensum Globus impedit, æqualis est quantitati aquæ, quæ eodem tempore